

## (12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
27. Mai 2004 (27.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/044257 A1**(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C23C 2/02,  
2/40, B21B 45/06, B08B 7/00

(72) Erfinder; und

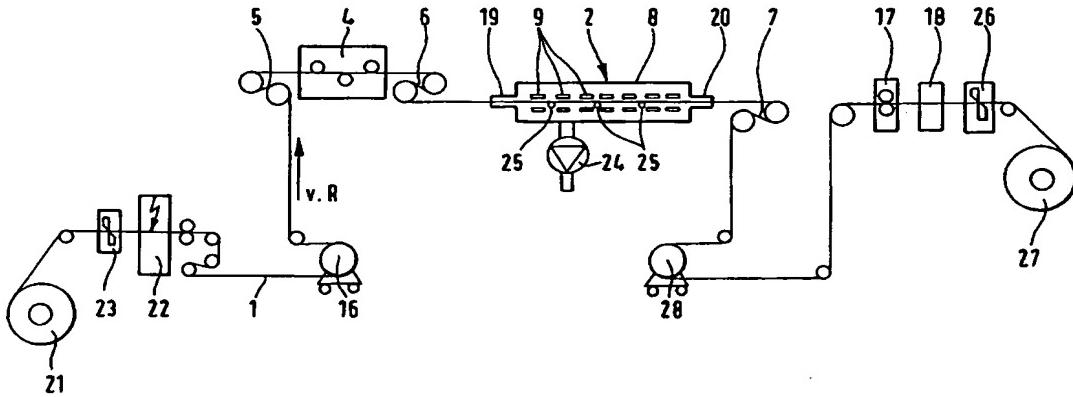
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): FROMMANN, Klaus  
[DE/DE]; Scheibenstrasse 41, 40479 Düsseldorf (DE).  
BLOCK, Bodo [DE/DE]; Beienburger Strasse 38a,  
51503 Rösrath (DE). BRISBERGER, Rolf [DE/DE]; Am  
Tapp 17, 47661 Issum (DE). HARTUNG, Hans, Georg  
[DE/DE]; Schlehenweg 12, 50259 Pulheim (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/010852

(74) Anwalt: VALENTIN, Ekkehard; Valentin, Gihske,  
Grosse, Hammerstrasse 2, 57072 Siegen (DE).(22) Internationales Anmeldedatum:  
30. September 2003 (30.09.2003)(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,  
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD,  
GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,  
MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,(25) Einreichungssprache: Deutsch  
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch  
(30) Angaben zur Priorität:  
102 52 178.6 9. November 2002 (09.11.2002) DE*[Fortsetzung auf der nächsten Seite]*

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR DESCALING AND/OR CLEANING A METAL CASTING

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ENTZUNDERN UND/ODER REINIGEN EINES METALLSTRANGS



WO 2004/044257 A1

(57) Abstract: The invention relates to a method and device for descaling and/or cleaning a metal casting (1), particularly a hot-rolled strip made of normal steel or of stainless steel. According to the inventive method, the metal casting (1) is guided in a direction of conveyance (R) through a device (2), inside of which it is subjected to a plasma descaling and/or a plasma cleaning. In order to improve the result of the descaling or of the cleaning of the metal casting, the invention provides that before the device (2) for plasma descaling and/or plasma cleaning, in the direction of conveyance (R), the metal casting (1) is subjected to a process that imparts a high degree of flatness to the metal casting (1).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Entzundern und/oder Reinigen eines Metallstrangs (1), insbesondere eines warmgewalzten Bandes aus Normalstahl oder aus nicht rostendem Stahl. Verfahrensgemäß wird der Metallstrang (1) in eine Förderrichtung (R) durch eine Vorrichtung (2) geführt, in der er einer Plasma-Entzunderung und/oder einer Plasma-Reinigung unterzogen wird. Zur Verbesserung des Ergebnisses der Entzunderung bzw. der Reinigung des Metallstrangs ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass der Metallstrang (1) in Förderrichtung (R) vor der Vorrichtung (2) zur Plasma-Entzunderung und/oder Plasma-Reinigung einem Prozess unterzogen wird, der dem Metallstrang (1) einen hohen Planheits-Grad verleiht.